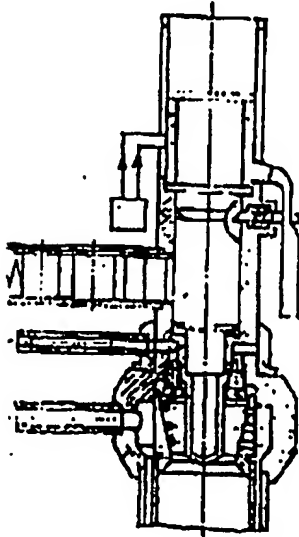


уст с проточкой на боковой затвора.



ды, оно снабжено траверсой, установленной на центральной трубе с возможностью осевого перемещения и фиксации на ней, при этом корпус выполнен из двух частей, которые с одной стороны шарнирно посредством тяг присоединены к центральной трубе, а с другой диаметрально противоположной стороны шарнирно соединены с траверсой.

(11) 874952 (21) 2785907/22-03  
(22) 29.06.79 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) Г. С. Абрахмимов, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Ибатуллин, А. М. Ахупов, А. Г. Зайнуллин, И. И. Андреев, У. Н. Якимчук и П. Г. Катык (71) Татарский государственный научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности (54) (57) РАСШИРИТЕЛЬ, включающий корпус, поршневой узел и выдвигаемые смесные рабочие органы, установленные на верхнем и нижнем ползунах, взаимодействующих с корпусом и поршнем, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, поверхности скольжения верхнего и нижнего ползунор расположены параллельно.

(10) (21) 2739008/22-03  
79 3(51) E 21 B 7/24  
79:622.24.051.47 (72) Я. Ш. Зин-Научно-исследовательский институт строительства

#### УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАС-СВЯЖИН В ГРУНТЕ,

с корпус, конусный наконеч-ную шайбу, выполненную с возможностью относительного перемещения между собой ее элемент-чающиеся тем, что, с целью обеспечения надежности и долговеч-ности, составные элементы этой шайбы выполнены кли-при этом одна часть эле-одни посредством тяг шар-нирна с корпусом, который пазы и снабжен подпру-жинными, разжимающими с возможностью перемещения и шарнирно соединены с дополнительными тяг с дру-элементов капающей шай-

(21) 2387424/22-03  
3(51) E 21 B 7/24; E 21 B 622.257.2.002.52 (72) Л. Т. М. П. Ким и Р. И. Кесса-государственное специальное бюро по механизации о-исследовательских работ и

#### УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕ-КАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-

(11) 874953 (21) 2541296/22-03  
(22) 09.11.77 3(51) E 21 B 10/00; E 21 B 9/22 (53) 622.233.051.77:622.243.94 (72) А. Н. Москалев, А. А. Галас, Н. Я. Трохименко, А. Н. Зорин, В. С. Горбатов и Л. Н. Макашов (71) Институт геотех-нической механики АН Украинской ССР (54) (57) РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОХОД-ЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ ПОРОД, содержащий ротор с механиче-скими породоразрушающими инструмен-тами, опережающую буровую штангу с забуривкой, установленную с возмож-ностью осевого перемещения, и источник тепловой энергии, размещенный на штан-ге, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности разрушения путем создания опережающего теплого фронта конической формы для отжи-ма породы от забоя, источник тепловой энергии выполнен в виде спирали нака-ливания, соединенной с источником пита-ния, при этом длина опережающей штан-ги выбирается в зависимости от скорости прохода и выработки и времени рас-пространения тепла до контура выработ-ки.

элементом, установ-у основания зубка, тем, что, с целью тивности защиты с ных нагрузок при с жину, внутренний виде эксцентричного материала с вы-каждый из которых кой стенкой со сто-с зазором между у зубком, а наружны с зазором по отно-поверхности, ответ-менту, причем вы-ловины зубка.

(11) 874955 (21) 2  
(22) 05.08.79 3(51)  
(53) 622.24.051.64  
ский, В. В. Кач  
(71) Ордена Труд-ли институт свер-АН Украинской ССР  
(54) (57) 1. БУРО чающее корпус с и рабочую головку ми лопастями, ар-рующими и поро-ментами, и образ-промывочный па-центральный кана-ся тем, что, с це-кости рабочей го-охлаждения калис-рушающих элемен-оснащена дополни-рушающими и ка-ми, закрепленны-пазах.

2. Долото по п. тем, что высота и полнотельных ка-разрушающих эле-глубже пазов.



(11) 874952 (21) 2785907/22-03

(22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S. Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry

(54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, *distinguished* by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

### AFFIDAVIT OF ACCURACY

I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

*Patent 874952*  
*Abstract 899850*

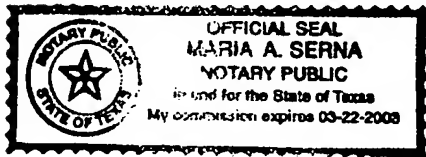
ATLANTA  
BOSTON  
BRUSSELS  
CHICAGO  
DALLAS  
FRANKFURT  
HOUSTON  
LONDON  
LOS ANGELES  
MIAMI  
MINNEAPOLIS  
NEW YORK  
PARIS  
PHILADELPHIA  
SAN DIEGO  
SAN FRANCISCO  
SEATTLE  
WASHINGTON, DC

*Kim Stewart*

Kim Stewart  
TransPerfect Translations, Inc.  
3600 One Houston Center  
1221 McKinney  
Houston, TX 77010

Sworn to before me this  
26th day of February 2002.

*Maria A. Serna*  
Signature, Notary Public



Stamp, Notary Public  
Harris County  
Houston, TX